

2. Гузанов Б. Н. Формирование готовности педагогов профессионального обучения к подготовке высококвалифицированных рабочих для предприятий машиностроения / Б. Н. Гузанов, А. С. Кривоногова // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. 2010. №7. С. 102–113.

3. Еремин А. С. Кейс-метод / А. С. Еремин // Инновации в образовании. 2010. № 2. С. 67–81.

4. Концепция развития национальной системы стандартизации Российской Федерации на период до 2020 года [Электронный ресурс]: одобрена распоряжением Правительства РФ от 24 сентября 2012 г. № 1762-р // Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии: информационный портал по стандартизации. Режим доступа: http://standard.gost.ru/wps/portal/!ut/p/c4/04_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os3gLHzeXUFNLYwMLD1dLA09vR39DD68g4-BAI_2CbEdFACiQY_Q!/.

5. Кривоногова А. С. Технология реализации проектной деятельности педагога профессионального обучения / А. С. Кривоногова, С. А. Цыплакова // Вестник Мининского университета. 2015. № 1 (9). С. 16–22.

6. Кривоногова А. С. Формирование мотивации студентов к профессионально-педагогической деятельности в процессе освоения рабочей профессии: диссертация ... кандидата педагогических наук; Российский государственный профессионально-педагогический университет / А. С. Кривоногова. Екатеринбург, 2013. 280 с.

7. Методические рекомендации по проектированию оценочных средств для реализации многоуровневых образовательных программ ВПО при компетентностном подходе / В. А. Богословский, Е. В. Караваева, Е. Н. Ковтун, О. П. Мелехова, С. Е. Родионова, В. А. Тарлыков, А. А. Шехонин. Москва: Изд-во МГУ, 2007. 148 с.

8. Цыплакова С. А. Теоретические основы проектного обучения студентов в вузе / С. А. Цыплакова // Вестник Мининского университета. 2014. № 1 (5). С. 21–24.

УДК 37.01 (075.8)

О. Е. Марковская
O. E. Markovskaya

Совершенствование организации подготовки по рабочей профессии будущих педагогов профессионального обучения машиностроительного профиля

Improvement of training for a working profession of the future vocational teachers within machine building educational programme

Аннотация. Рассматриваются вопросы организации подготовки по рабочей профессии будущих педагогов профессионального обучения машиностроительного профиля в образовательных организациях высшего образования. Приведены результаты экспериментальной проверки предложенной модели методом экспертных оценок.

Abstract. *The article describes the organization of training for a working profession of the future vocational teachers for machine building in higher educational institutions. The results of experimental verification of the proposed model by expert estimates are presented.*

Ключевые слова: *модель; педагог профессионального обучения; подготовка по рабочей профессии; производственное обучение и практика.*

Key words: *model; vocational teacher; training for a working profession; on-the-job training and practice.*

Профессионально-практическая подготовка по рабочей профессии будущих педагогов профессионального обучения машиностроительного профиля является важной подсистемой профессиональной подготовки в образовательных организациях высшего образования, которой присущи основные принципы системы, изучать которые целесообразно с помощью метода моделирования, применяемого для исследований почти во всех отраслях знаний. Различным аспектам его применения посвящены труды С. Батышева, А. Дубасенюк, Э. Зеера, Е. Кулика, М. Потеева, Н. Талызиной и других ученых. Так, И. Зязюн определяет модель как искусственно созданный образец в виде схемы, физических конструкций, знаковых форм или формул, который, будучи подобным исследуемому объекту (или явлению), отражает и воспроизводит в более простом виде структуру, свойства, взаимосвязи и отношения между элементами этого объекта [2, с. 209]. В. Рыжов отмечает, что моделирование дидактических процессов следует рассматривать прежде всего как отбор и структурирование учебного материала, моделирование учебно-познавательной деятельности на разных этапах обучения и моделирование диагностики процесса обучения [6, с. 98]. Таким образом, для построения модели приходится учитывать многочисленные факторы, которые влияют на процесс обучения. В рамках действующей системы образования существуют различные модели обучения, существенно отличающиеся друг от друга. Однако результаты проведенного анализа научных работ по данной тематике показали, что моделирование организации подготовки по рабочей профессии будущих педагогов профессионального обучения машиностроительного профиля не было предметом отдельного исследования.

Целью статьи является обоснование модели организации подготовки по рабочей профессии будущих педагогов профессионального обучения машиностроительного профиля в образовательных организациях высшего образования и анализ результатов ее экспериментальной проверки.

Разработанная модель организации подготовки по рабочей профессии будущих педагогов профессионального обучения машиностроительного профиля представлена как система взаимосвязанных структурных элементов, каждый из которых несет определенную смысловую нагрузку и решает необходимую часть задач в процессе профессионально-практической подготовки студентов. К составляющим модели мы отнесли цель, принципы и концептуальные подходы к организации производственного обучения и практики, компоненты поэтапного формирования профессиональных умений и навыков по рабочей профессии, педагогические условия организации производственного обучения и практики, этапы формирования профессиональных умений и навыков, результат.

На первом этапе создания модели была определена цель (формирование у будущих педагогов профессионального обучения умений и навыков по рабочей профессии), обусловленная социальным заказом общества на подготовку компетентного педагога профессионального обучения, способного осуществлять профессиональную деятельность в должности мастера производственного обучения.

Реализация модели организации подготовки по рабочей профессии требует учета системы принципов профессионального обучения: научности, фундаментализации образования, системности и последовательности, непрерывности производственного обучения, индивидуализации профессионально-практической траектории, модульности, гибкости организационных форм, единства теории и практики, профессиональной мобильности.

В своем исследовании мы исходили из того, что процесс подготовки по рабочей профессии будущих педагогов профессионального обучения машиностроительного профиля будет основываться на системе концептуальных подходов к осуществлению процесса производственного обучения и практики: деятельностно-развивающем подходе, системном, личностно ориентированном, интегрированном, модульном.

Основная цель деятельностно-развивающего подхода в формировании профессиональных умений и навыков будущих педагогов профессионального обучения связана с деятельностью как средством становления специалиста. Признаками этого подхода являются: высокая степень мотивации на конечный результат профессиональной деятельности; гибкое управление учебно-познавательной деятельностью; фундаментальная и профессиональная

направленность теоретической и профессионально-практической подготовки; глубокая научная, технологическая обоснованность содержания учебного материала; ответственность за конечный результат работы [3].

Системный подход является методологической основой оптимизации производственного обучения и производственной практики. Система в данном случае рассматривается нами с двух позиций: система формирования профессиональных умений и навыков по рабочей профессии у будущих специалистов и педагогическая система, компонентами которой являются цель образования, содержание, способы и результат подготовки по рабочей профессии будущих педагогов профессионального обучения.

Интегрированный подход в исследовании вводился для разработки содержания подготовки по рабочей профессии будущих педагогов профессионального обучения машиностроительного профиля, специфической особенностью которой является ее профессиональная направленность в соответствии с квалификационными и технологическими требованиями и современными подходами к организации процесса обучения. В соответствии с этими условиями определялись подходы к разработке и структурированию содержания производственного обучения и производственной практики для обеспечения индивидуализации процесса формирования профессиональных знаний, умений и навыков по металлообрабатывающим профессиям.

Содержание производственного обучения и практики будущих педагогов профессионального обучения машиностроительного профиля реализуется в интегрированной учебной программе, которая разрабатывалась на основе модульного подхода. В ходе анализа содержания профессиональной подготовки по металлообрабатывающим профессиям определялись дисциплины, непосредственно влияющие на интеграцию учебно-производственного процесса будущих специалистов и направленные на формирование их профессиональной компетентности, поэтому в модульную программу производственного обучения и практики вводилась теоретическая информация по специальным дисциплинам.

Личностно ориентированный подход к подготовке будущих специалистов предусматривал учет их индивидуальных особенностей, мотивов, интересов, способностей в организации производственного обучения: ориентация методов, средств, приемов и форм организации учебного процесса на личность студента, его познавательные возможности, ценностные ориентации,

личностный опыт; формирование субъект-объектных отношений в процессе обучения, введение диалоговых форм обучения; созданием учебно-методического комплекса, предоставляющего студенту возможность выбора индивидуальной траектории обучения; создание условий для развития творчества студента в его самостоятельной и коллективной деятельности; активным стимулирование студентов к рефлексивной деятельности [5, с. 139].

На следующем этапе создания модели были определены компоненты поэтапного формирования профессиональных умений и навыков будущих педагогов профессионального обучения машиностроительного профиля: мотивационный, когнитивный, операционный и рефлексивный.

Мотивационный компонент обеспечивает положительное отношение к приобретению рабочей профессии будущими педагогами профессионального обучения, осознание ее ценности и необходимости. Студенты, имеющие глубокий, устойчивый и осмысленный интерес к выбранной специальности, в процессе обучения приобретают профессиональную компетентность, целенаправленно формируют свои профессионально значимые качества, им свойственна высокая заинтересованность в овладении учебными дисциплинами, постоянное стремление к систематизации и совершенствованию профессиональных знаний. В качестве мотивирующих факторов в процессе производственного обучения нами были определены следующие: применение активных методов обучения (деловых игр, контекстного обучения, метода проектов); проведение занятий на предприятиях; направленность на самостоятельное формирование профессиональных умений и навыков.

Когнитивный компонент обеспечивает развитие технического мышления и формирование системы технологических знаний. Реализация его происходит с первых этапов формирования профессиональных умений и навыков по рабочей профессии: формируются знания о сути технологических процессов, назначении, устройстве и принципах действия металлообрабатывающего оборудования; приспособлений, рабочих и контрольно-измерительных инструментов; о рациональной организации труда, о причинах возникновения и средствах устранения и предотвращения дефектов при изготовлении изделий; о безопасных приемах выполнения работ.

Операционный компонент обеспечивает процесс формирования у будущих педагогов профессионального обучения профессиональных умений и навыков по рабочей профессии. Реализация этого компонента осуществляется

позтапно в процессе производственного обучения и практики. В соответствии с требованиями каждого квалификационного уровня студенты формируют первоначальные умения и навыки по выполнению трудовых приемов работы на металлорежущих станках, усваивают первичные трудовые движения по профессии, формируют умения по выполнению простых упражнений, а затем – системы упражнений, составляющих сложные технологические процессы.

Проблема организации и корректировки деятельности студента связана с успешным осмыслением и осознанием им своей индивидуальности, что обеспечивает рефлексия. Без понимания способов своего учения, механизмов познания и мыслительной деятельности студенты не смогут применить полученные знания. В то же время рефлексия помогает личности осознать полученные результаты, определить цели дальнейшей деятельности и оптимизировать свой образовательный путь. То есть рефлексивный компонент обеспечивает готовность и способность личности студента к постоянному самообразованию и саморазвитию, повышению собственного образовательного и квалификационного уровня.

Таким образом, поэтапное формирование профессиональных умений и навыков будущих педагогов профессионального обучения машиностроительного профиля прослеживается в системе компонентов, которые дополняют и обогащают друг друга.

Исключительно важным для нашего исследования было определение педагогических условий организации производственного обучения и практики будущих педагогов профессионального обучения машиностроительного профиля, обеспечивающих эффективность поэтапного их обучения в учебно-производственных мастерских образовательного учреждения и в условиях производства. Учитывая разнообразие факторов, способствующих повышению эффективности учебного процесса, мы определили такие педагогические условия организации производственного обучения, обоснованные в предыдущих исследованиях: проектирование содержания производственного обучения и практики на основе модульного подхода; использование интегрированного учебно-методического комплекса производственного обучения и практики; поэтапное формирование профессиональных умений и навыков будущих педагогов профессионального обучения по рабочей профессии [4, с. 192–194].

Предложенная модель организации производственного обучения и практики будущих педагогов профессионального обучения предусматривает

пять этапов их профессионально-практической подготовки по рабочей профессии. К первому этапу мы отнесли определение уровня профессиональных навыков по металлообрабатывающим профессиям, сформированных у студентов до поступления в образовательную организацию высшего образования (в общеобразовательной школе на уроках технического труда и технологий, благодаря практическому опыту или в профессиональных учебных заведениях). Второй этап заключается в формировании начальных навыков и умений 2-го квалификационного разряда по профессии в учебных мастерских. К третьему этапу мы отнесли формирование сложных профессиональных навыков и умений (3-й квалификационный разряд) в условиях производства. Этот этап завершается выполнением пробной квалификационной работы. Четвертый этап обеспечивает формирование профессиональных умений и навыков высокого уровня (4-й квалификационный разряд) в условиях производства и завершается проведением государственной квалификационной аттестации. А для тех студентов, которые окончили курс обучения в профессиональном учебном заведении и имеют квалификацию по рабочей профессии машиностроительного профиля не ниже III-го квалификационного разряда, подготовка не предусматривает второго и третьего этапов. Они сразу приступают к формированию профессиональных умений и навыков высокого уровня (4 квалификационный разряд). Для таких студентов предусмотрен пятый этап: формирование профессиональных умений и навыков по смежной профессии по индивидуальным программам в условиях производства, который также завершается государственной аттестацией.

Для оценки эффективности модели организации производственного обучения и практики будущих педагогов профессионального обучения машиностроительного профиля была сформирована рабочая группа, в которую вошли ученые, преподаватели и мастера производственного обучения образовательных организаций высшего образования, работодатели (руководители и педагогические работники профессиональных учебных заведений и производственных предприятий, где студенты проходят педагогическую и производственную практики), выпускники вузов. При этом учитывались их образование, уровень профессиональной квалификации, педагогический опыт (от 5-ти лет), уровень компетентности по определенным вопросам, отсутствие конформизма, положительное отношение к участию в эксперименте, способность к объективности и творческий подход к работе, соблюдение норм этики; са-

мокритичность. С учетом специфики нашего исследования (ограниченность по времени, невозможность коллективного обсуждения проблемы экспертами и многократного повторения туров экспертизы и т. д.) применялся метод индивидуальной экспертной оценки, рекомендуемый для таких случаев [1].

Анализ результатов экспертного оценивания подтверждает, что, по мнению респондентов, модель организации производственного обучения и практики будущих педагогов профессионального обучения машиностроительного профиля обеспечивает: самореализацию и профессиональное совершенствование в процессе самостоятельного овладения профессиональными умениями и навыками высокого уровня (85 %); участие студентов в оценке результатов собственной учебной и профессиональной деятельности (90 %); развитие взаимодействия с социальными партнерами (80 %). В целом по всем категориям экспертов высокую оценку предложенной модели дали 80,5 % респондентов.

Таким образом, метод экспертных оценок помог обеспечить объективность исследования предложенной модели организации производственного обучения и практики будущих педагогов профессионального обучения машиностроительного профиля, а результаты проведенного эксперимента подтверждают, что предложенная модель является открытой системой поэтапного формирования профессиональных умений и навыков студентов, в итоге влияет на формирование у них высокого уровня квалификации по рабочей профессии, необходимого для профессионально-педагогической деятельности.

На основе изложенного можно сделать следующие выводы. Суть предложенной модели организации подготовки по рабочей профессии будущих педагогов профессионального обучения машиностроительного профиля заключается в комплексной реализации мотивационного, когнитивного, операционного и рефлексивного компонентов подготовки, направленных на подготовку выпускника с высоким уровнем квалификации по рабочей профессии. Предложенная модель позволяет систематизировать изучаемый процесс, целостно представить его содержание и при необходимости осуществлять текущую коррекцию. Высокая оценка экспертами функциональных возможностей и содержательного наполнения модели свидетельствует о целесообразности ее внедрения в профессионально-практическую подготовку будущих педагогов профессионального обучения машиностроительного профиля в образовательных организациях высшего образования.

Список литературы

1. Дубина И. Н. Математические основы эмпирических социально-экономических исследований : учебное пособие / И. Н. Дубина. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2006. 263 с.
2. Зязюн І. А. Філософія педагогічної дії: монографія / І. А. Зязюн. К.; Черкаси: УНУ імені Богдана Хмельницького, 2008. 608 с.
3. Лодатко Є. О. Моделювання педагогічних систем і процесів: монографія / Є. О. Лодатко. Слов'янськ: СДПУ, 2010. 148 с.
4. Марковская О. Е. Педагогические условия организации производственного обучения и практики будущих инженеров-педагогов машиностроительного профиля / О. Е. Марковская // Вектор науки Тольятт. гос. ун-та. Сер.: Педагогика и психология. 2013. Вып. 2 (13). С. 191–194.
5. Пехота Е. М. Индивидуализация профессиональной подготовки учителя: диссертация ...доктора педагогических наук / Е. Н. Пехота. Киев, 1997. 430 с.
6. Рыжов В. И. Дидактика / В. И. Рыжов. Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2004. 318 с.

УДК 377.018.48

Д. Г. Мирошин
D. G. Miroshin

Применение модульной технологии для подготовки слесарей механосборочных работ в условиях корпоративного образовательного пространства

The use of modular technology for the training of mechanics of machine-assembling works in the corporative educational space

Аннотация. Рассматриваются вопросы формирования профессиональной компетенции работников в условиях корпоративного образовательного пространства. Предлагается модульная технология обучения для подготовки рабочих по профессии «Слесарь механосборочных работ». Описывается опыт применения инструментария модульной технологии – учебных элементов для формирования профессиональной компетенции рабочих по профессии «Слесарь механосборочных работ».

Abstract. The article considers the questions of forming of professional competence of employees in corporative training. Modular learning technology for workers training in the profession of a mechanic of machine-assembling works is suggested. The experience of using the toolkit of modular technology, i.e. training elements for the formation of the professional competence of workers in the profession «Mechanic of machine-assembling works» is described.

Ключевые слова: персонал предприятия; профессиональная компетенция; корпоративная подготовка; модульная технология; учебный элемент.

Key words: personnel of an enterprise; professional competence; corporative training; modular technology; educational element.